

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK LOTION ANTIOKSIDAN
DARI EKSTRAK METANOL DAUN KERSEN (*Muntingia
calabura L.*)**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Studi D3 Farmasi

Oleh :

**RIYANZA NOR ABDI
NPM. 1648401120245**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
BANJARMASIN, 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) oleh Riyanza Nor Abdi (NPM. 1648401120245 D3 Farmasi), telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

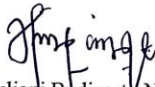
Banjarmasin, 18 Mei 2018

Pembimbing 1



(Andika, M.Farm., Apt)
NIDN : 1110068601

Pemimbing 2



(Yuliani Budiarti, Ns, M.Kep, Sp.Mat)
NIDN : 1124077701

Mengetahui

Kaprodi D3 Farmasi

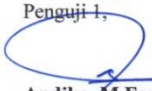


(Sri Rahayu, M.Farm., Apt)
NIDN : 1115098101

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

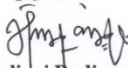
Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) yang dibuat oleh Riyanza Nor Abdi (NPM 1648401120245), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi pada tanggal 8 Juni 2018

Tim Penguji,
Penguji 1,



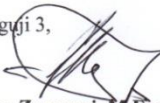
Andika, M.Farm., Apt
NIDN : 1110068601

Penguji 2,



Yuliani Budiyarti, Ns, M.Kep, Sp.Mat
NIDN : 1124077701

Penguji 3,



Irfan Zamzani, M.Farm., Apt
NIDN : 1126029201

Mengetahui
Kaprosdi D3 Farmasi



Sri Rahayu, M.Farm., Apt
NIDN : 1115098101

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Farmasi



Rosita Mulyani, M.Sc., Apt
NIDN : 1122038301

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riyanza Nor Abdi

NPM : 1648401120245

Program Studi : D3 Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya sendiri, bukan merupakan plagiat, yaitu mengambil alih tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarmasin, Mei 2018

Pembuat Pernyataan

Riyanza Nor Abdi

**PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN**

KTI, MEI 2018

**RIYANZA NOR ABDI
1648401120245**

Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Kersen (*Muntingia calabura* Daun L.)

Abstrak

Proses penuaan dini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain karena faktor genetik, gaya hidup, lingkungan, mutasi gen, rusaknya sistem kekebalan dan radikal bebas. Lotion antioksidan merupakan sediaan kosmetik perawatan kulit yang mampu menghambat radikal bebas. Daun kersen (*Muntingia calabura* L.) adalah salah-satu bahan alam yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga berpotensi dibuat sediaan lotion untuk mencegah kulit dari paparan radikal bebas. Penelitian ini bertujuan mengetahui formulasi dan uji sifat fisik lotion antioksidan dari ekstrak metanol daun kersen (*Muntingia calabura* L..) Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental. Konsentrasi basis lotion (setil alkohol) yang digunakan pada formula I 4%, formula II 6%, dan formula III 8%. Hasil pemeriksaan organoleptik, homogenitas, daya sebar, dan pH sediaan lotion formula I, II, dan III memenuhi syarat farmasetika. Hasil uji daya lekat menunjukkan sediaan lotion formula II dan III memenuhi syarat farmasetika sedangkan formula I tidak memenuhi syarat karena pengaruh konsentrasi setil alkohol.

Kata kunci : Daun kersen (*Muntingia calabura* L.), Lotion Antioksidan

Daftar Rujukan : 39 (1996-2015)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*)”.

Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dukungan serta doa dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof.Dr.H.Ahmad Khairudin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Risya Mulyani, M.Sc.,Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarrmasin.
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm.,Apt selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Bapak Andika, M.Farm., Apt selaku Pembimbing 1 dan penguji 1 yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Yuliani Budiyarti, Ns, M.Kep, Sp.Mat selaku Pembimbing 2 dan penguji 2 yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Irfan Zamzani, M.Farm., Apt selaku penguji 3 yang telah berkenan memberikan tambahan ilmu dan solusi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh Dosen pengajar dan Staf Karyawan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya dosen Fakultas Farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Orang Tua yang telah memberikan dukungan dan doa agar diberi kemudahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman angkatan X dan orang-orang terdekat yang telah memberikan motivasi serta pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, banyak kekurangan yang terdapat dalam Karya Ilmiah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyajikannya. Segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Banjarmasin, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Peneliti	3
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	4
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	4
1.5 Penelitian Terkait	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Mengenai Tumbuhan.....	5
2.1.1 Nama Tumbuhan	5
2.1.2 Klasifikasi.....	5
2.1.3 Morfologi Tumbuhan	5
2.1.4 Habitat dan Penyebaran.....	6
2.1.5 Kandungan Kimia	6
2.1.6 Kegunaan dan Khasiat.....	8
2.2 Ekstrak.....	9
2.2.1 Pengertian Ekstrak.....	9
2.2.2 Metode Pembuatan Ekstrak.....	9
2.2.3 Macam-macam Ekstrak.....	11
2.3 Lotion	12
2.4 Kulit.....	12
2.4.1 Struktur Kulit.....	12
2.4.2 Fungsi Kulit.....	12
2.5 Radikal Bebas.....	15
2.6 Antioksidan	16
2.7 Formulasi Umum Lotion	20
2.8 Evaluasi Sediaan Lotion Ekstrak Daun Kersen.....	24
2.8.1 Pengujian Organoleptik.....	24
2.8.2 Pengujian Homogenitas.....	24
2.8.3 Pengujian Daya Sebar	24

2.8.4 Pengujian Daya Lekat	24
2.8.5 Pengujian pH	25
2.9 Kerangka Konsep	25
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	26
3.2 Definisi Operasional	26
3.3 Populasi dan Sampel	28
3.3.1 Populasi	28
3.3.2 Sampel	28
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.4.1 Tempat Penelitian	28
3.4.2 Waktu Penelitian	28
3.5 Instrumen Penelitian	28
3.5.1 Alat	28
3.5.2 Bahan	28
3.6 Teknik Pengumpulan Data	29
3.7 Teknik Pengolahan Data	31
3.8 Etika Penelitian	32
3.8.1 Etika Penelitian Ilmiah	32
3.8.2 Etika Penelitian Tumbuhan	33
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum	34
4.2 Analisis Hasil Uji Sifat Fisik Lotion	35
4.2.1 Uji Organoleptik	35
4.2.2 Uji Homogenitas	36
4.2.3 Uji Daya Sebar	37
4.2.4 Uji Daya Lekat	37
4.2.5 Uji pH	37
4.3 Pembahasan	39
4.4 Keterbatasan Penelitian	46
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR RUJUKAN	49
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkat Kekuatan Antioksidan dengan Metode DPPH	16
Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional.....	27
Tabel 3.2 Formulasi Lotion	30
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptik.....	36
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas	36
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Sebar	37
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Lekat	38
Tabel 4.5 Hasil Uji pH.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tanaman Kersen	5
Gambar 2.2	Rumus Bangun Vitamin C	17
Gambar 2.3	Rumus Bangun β -karoten	18
Gambar 2.4	Rumus Bangun Flavonoid	19
Gambar 2.5	Struktur α -tokoferol	19
Gambar 2.6	Kerangka Konsep	25
Gambar 3.1	Formulasi Lotion	26
Gambar 4.1	Hasil Formulasi Sediaan Lotion	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bimbingan	53
Lampiran 2. Surat Determinasi	54
Lampiran 3. Hasil Determinasi	55
Lampiran 4. Uji Homogenitas	57
Lampiran 5. Uji Daya Sebar	57
Lampiran 6. Uji Daya Lekat	58
Lampiran 7. Uji pH	58
Lampiran 8. Lembar Konsultasi	59
Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup	65